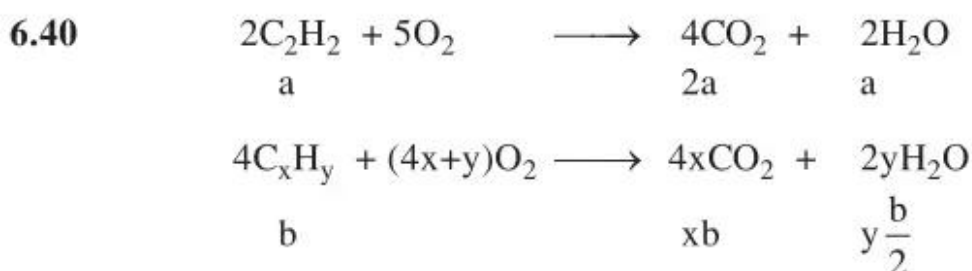


Bài 44. LUYỆN TẬP :
HIĐROCACBON KHÔNG NO

- 6.36** Lập bảng liệt kê từ đó rút ra điểm giống và khác nhau giữa chúng.
6.37 D đúng.
6.38 X, Y, Z và G không phải là đồng đẳng của nhau ; Chúng là CH₄, C₂H₄, C₃H₄ và C₄H₄.
6.39 Xem SGK.



Hệ phương trình :

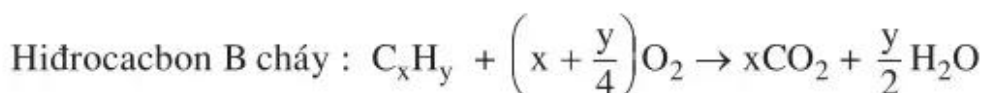
$$\begin{cases} a + b = 2 \\ 2a + xb = 4 \\ a + y\frac{b}{2} = 4 \end{cases}$$

Kết quả của phép tính là $x = 2 ; y = 6 ; a = b$.

$$\% V_{\text{C}_2\text{H}_2} = 50\% ; \quad \% V_{\text{C}_2\text{H}_6} = 50\%.$$

- 6.41** B đúng.
6.42 Theo đầu bài $V_A = 4,48 - 2,24 = 2,24$ (lít) $\rightarrow n_A = 0,1$ (mol)
 Khi ankin A tác dụng với AgNO₃ trong NH₃, chứng tỏ đây là ankin dạng R-C≡CH.

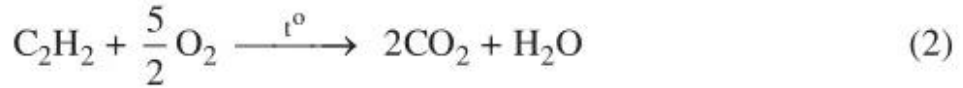
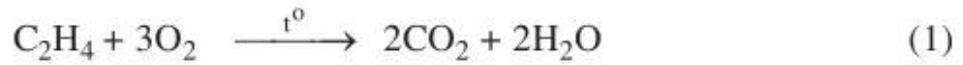
Muối R-C≡C-Ag = 147, suy ra R = 15. A là propin.



$$\overline{M}_{\text{hỗn hợp}} = 31 \text{ (g/mol)} \rightarrow \text{số mol CO}_2 = \text{số mol H}_2\text{O hay } y = 2x.$$

Từ đó tính được $x = 2$. B là CH₂=CH₂. Etilen.

6.43 a) Phản ứng cháy



Đặt số mol C_2H_4 , C_2H_2 , C_xH_y trong B lần lượt là a, b, c.

$$\text{Ta có : } n_{\text{CO}_2} = 2a + 2b + xc ; n_{\text{H}_2\text{O}} = 2a + b + \frac{y}{2}c$$

Theo đầu bài : $V_{\text{CO}_2} : V_{\text{hơi nước}} = 1 : 1 \rightarrow n_{\text{CO}_2} = n_{\text{H}_2\text{O}}$

$$\text{Ta có } 2a + 2b + xc = 2a + b + \frac{y}{2}c \quad (I)$$

$$b = c \left(\frac{y}{2} - x \right) \quad (I.a)$$

Vì $b > 0$ nên $y - 2x > 0 \Leftrightarrow y > 2x$

Vậy X thuộc loại ankan $\text{C}_x\text{H}_{2x+2}$

Thay vào (I.a) ta được $(2x + 2 - 2x)c = 2b$

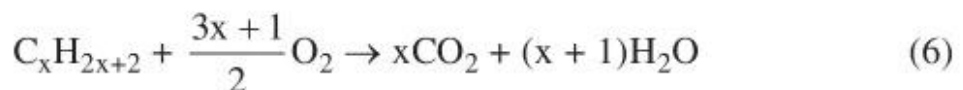
$$\text{Do đó ta có } c = b \quad (I.b)$$

b) Phản ứng với nước brom dư



$$m_{\text{C}_2\text{H}_4} + m_{\text{C}_2\text{H}_2} = 0,82 \text{ g}$$

Vì brom dư, khí còn lại là X được đốt cháy :



Gọi số mol C_2H_4 , C_2H_2 , $\text{C}_x\text{H}_{2x+2}$ là a, b, c, ta có phương trình :

$$V = (a + b + c) \cdot 22,4 \quad (II)$$

Theo (4), (5), (6) ta có hệ phương trình :

$$\begin{cases} 28a + 26b = 0,82 \\ xc = 0,03 \\ (x + 1)c = 0,04 \end{cases}$$

Giải hệ phương trình ta được :

$$c = 0,01 \text{ (mol)} \rightarrow x = 3 \rightarrow \text{CTPT của X là } C_3H_8$$

Theo (I.b) ta có $b = c = 0,01 \text{ mol}$

Vậy $a = 0,02 \text{ mol}$

$$\text{và } V = (0,01 + 0,02 + 0,01) \cdot 22,4 = 0,896 \text{ (l)}$$

$$\% V_{C_2H_4} = \frac{0,02}{0,04} \cdot 100\% = 50\%; \quad \% V_{C_2H_2} = \% V_{C_3H_8} = 25\%.$$